

Tecnologías Energéticas para biomasa y Residuos



Fundación de la Energía de
la Comunidad de Madrid

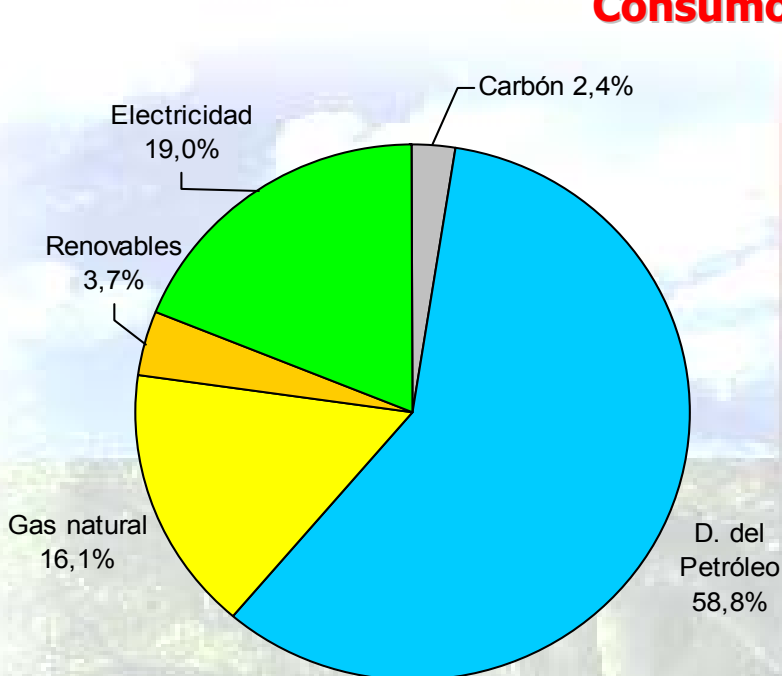
Junio 2006

Dirección General de Industria,
Energía y Minas
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA
E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

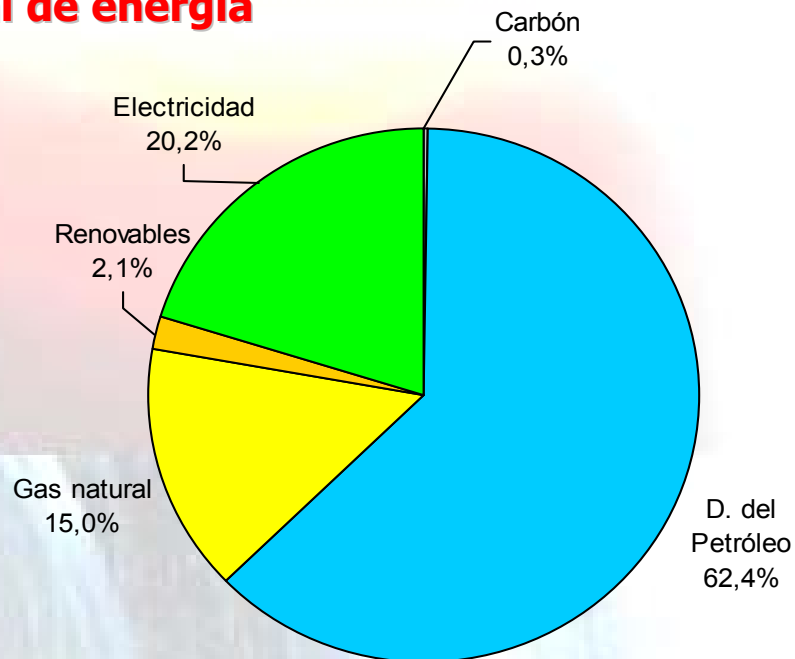
Comunidad de Madrid

Consumo energético de la Comunidad de Madrid

Consumo final de energía



ESPAÑA 2004
Consumo total: 104.397 ktep

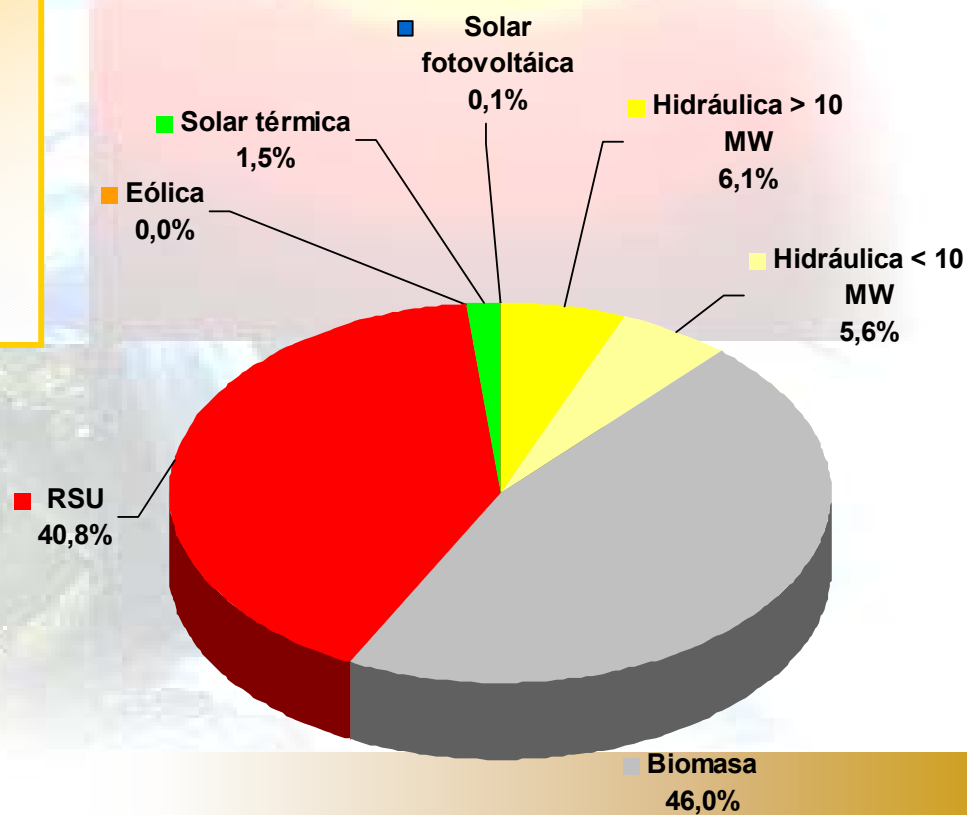


MADRID 2005
Consumo total: 11.125 ktep
Consumo per cápita = 1,8 tep/hab - año



Energías renovables en la Comunidad de Madrid

- Nivel de autoabastecimiento actual: 3 %
- Por energías renovables: 2 %
- Aportación actual: 290.380 tep/año con energía hidráulica de potencia superior a 10 MW



Grandes ejes de la política energética de la Comunidad de Madrid



Fomentar el ahorro energético y mejorar la eficiencia del sector en sus diversos niveles

Promover el uso de los recursos energéticos propios, de origen renovable

Atender a la satisfacción de la demanda energética de la Comunidad, mejorando las infraestructuras de suministro

Velar por los efectos medioambientales que se produzcan en el aprovechamiento de los recursos energéticos

Objetivos del Plan Energético de la Comunidad de Madrid en 2012

**PREVISIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA
EN EL AÑO 2012**

13,6 Mtep

**9,95 %
AHORRO SOBRE EL CONSUMO
TENDENCIAL**

**APORTE DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN
EL AÑO 2012**

406 ktep

**PREVISIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA
EN EL AÑO 2012 CON AHORRO SOBRE EL
TENDENCIAL**

12,3 Mtep

3,31%

**CUOTA DE PARTICIPACIÓN DE LAS ENERGÍAS
RENOVABLES EN EL CONSUMO DE LA COMUNIDAD
DE MADRID EN EL AÑO 2012**





Impulso de las energías renovables

■ Objetivo:

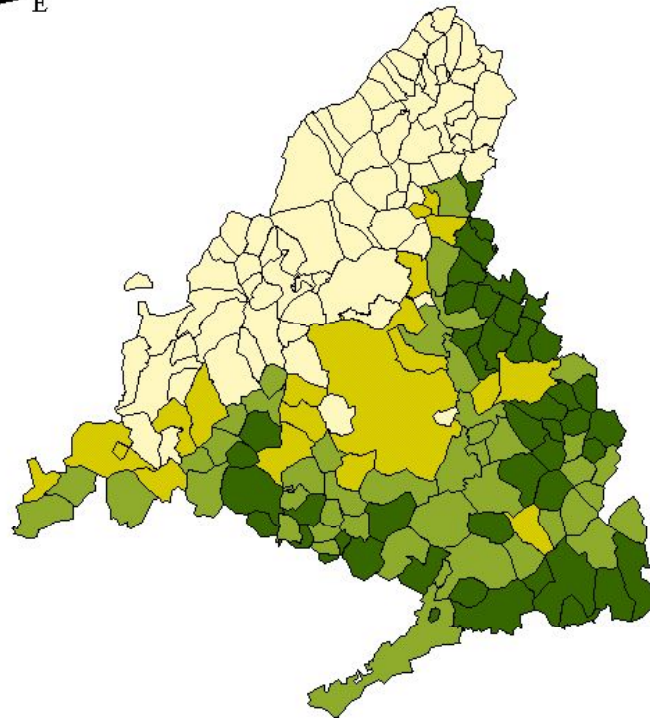
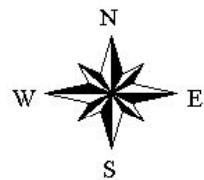
- Fomentar, especialmente, el desarrollo de la energía solar
- Ampliar en más de un 50 % la contribución de los residuos
- Alcanzar con otras fuentes renovables los 400 GWh/año
- Total: más de 1.100 GWh/año

Fuente	2003		2012	
	E anual	(ktep)	E anual	(ktep)
Biocarburantes	0	0	60 ktep	60
Biomasa eléctrica	0	0	30 GWh	10
Biomasa térmica	93,5 ktep	93,5	120 ktep	120
Eólica	0	0	400 GWh	35
Hidráulica	275 GWh	23,7	280 GWh	24
Residuos (RSU+Biogás)	345 GWh	83	500 GWh	128
Solar Fotovoltaica	3,8 GWh	0,3	30 GWh	2,6
Solar térmica de baja temperatura	3 ktep	3	20 ktep	20
Solar termoeléctrica	0	0	25 GWh	6,4
Total	-	203,5	-	406

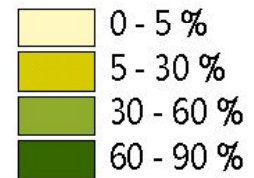




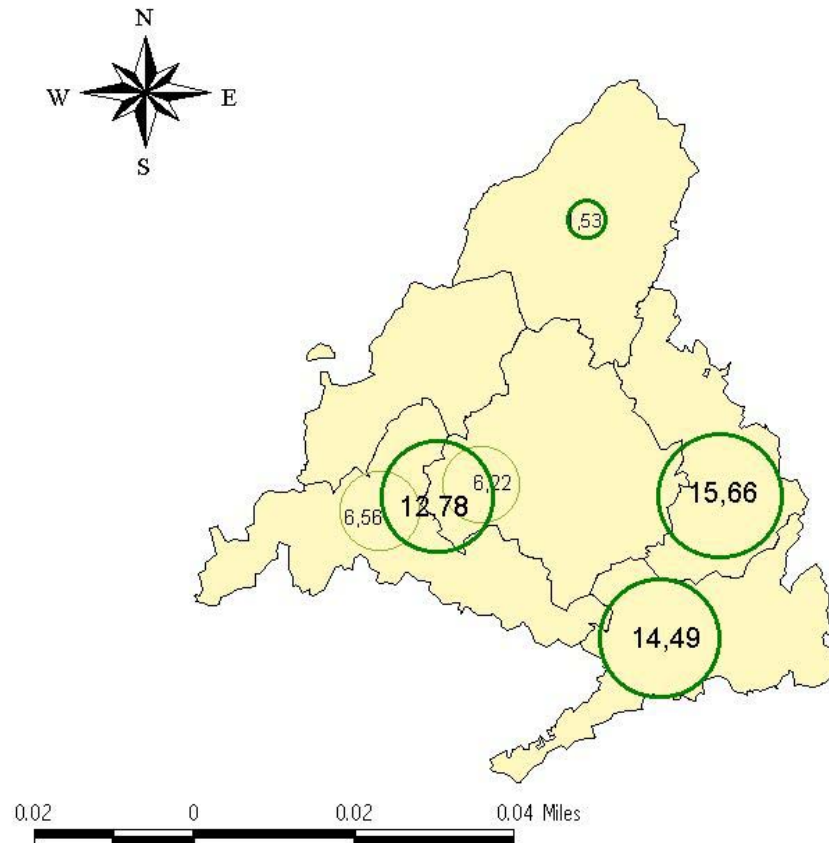
Densidad de superficie agrícola de la Comunidad de Madrid



Densidad de la superficie agrícola



Potencia eléctrica de biomasa de origen agrícola que se podría instalar en la Comunidad de Madrid



Potencia eléctrica (MW)



Planta de biodiesel de Alcalá de Henares





Actuaciones de la Comunidad de Madrid en Biomasa Térmica

- Adecuación Normativa → Instrucción Técnica de la Dirección General de Industria, Energía y Minas
- Difusión y concienciación social
- Ayudas e incentivos económicos





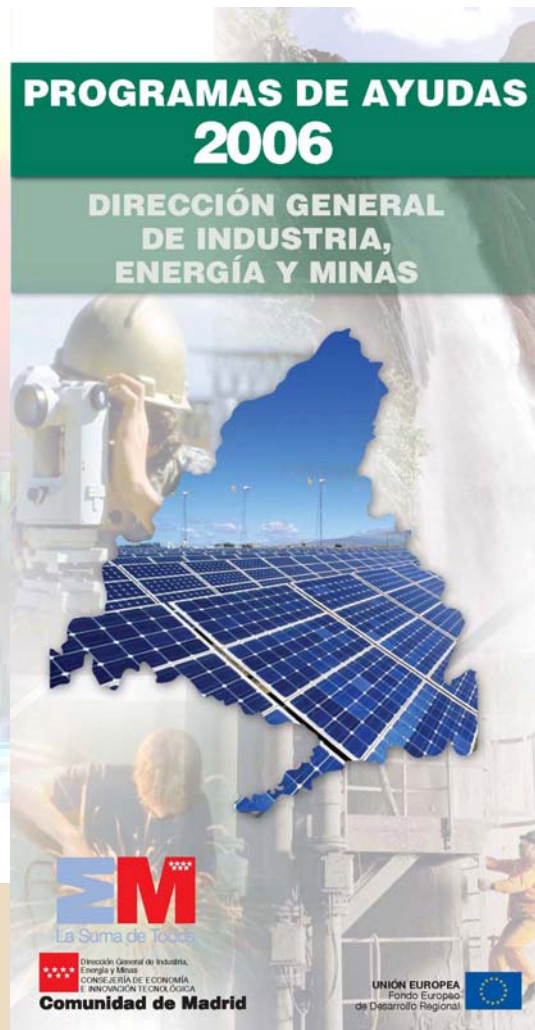
Guía Práctica sobre Calefacción con Biomasa

- Capítulo 1. Introducción
- Capítulo 2. Sistemas de calefacción y ACS con biomasa
- Capítulo 3. Combustible de biomasa densificada (Pellet)
- Capítulo 4. Calderas automáticas alimentadas con pellets
- Capítulo 5. Sistemas mixtos solar-pellets
- Capítulo 6. Aspectos económicos, ayudas y viabilidad
- Capítulo 7. Beneficios medioambientales y socioeconómicos
- Capítulo 8. Ejemplos prácticos: Instalaciones con calefacción de biomasa en España
- Capítulo 9. Normativa



Programa de Subvenciones para Fomento de las Energías Renovables

- Orden 86/2006, de 11 de enero.
- Publicación del BOCM: 26 enero 2006.
- Cofinanciado con fondos FEDER, al 50%.
- Plazo solicitudes: hasta 27 marzo 2006.
- Plazo de ejecución y justificación: hasta 15 octubre 2006.





Actuaciones Subvencionables y Cuantía de la Subvención

A) Energías renovables:

- Solar térmica, desde 10 m² (cuantía según tipo de panel).
- Solar fotovoltaica, desde 5 kWp (2 €/Wp; aislados: 4 €/Wp).
- Eólica (30 %).
- **Biomasa y residuos (30 %).**
- Geotérmica (40 %).
- Hidráulica (30 %).
- Instalaciones mixtas.

B) Proyectos de I+D sobre energías renovables.

C) Estudios, consultorías, actividades divulgativas y otras actuaciones generales de promoción de las energías renovables.

- **Financiación a través de Avalmadrid:** a Euribor + 0'5, la Comunidad de Madrid cubre 2 puntos. No accesible a Ayuntamientos.



Instalaciones emblemáticas de la Comunidad de Madrid

- GEDESMA
 - 7 plantas fotovoltaicas → 1,8 MWp
 - Biogás → 1 MW
 - Biomasa → 1,3 MW
- Canal de Isabel II
 - 8 plantas fotovoltaicas → 5 M€ entre 2006 y 2007
 - Biogás → 2,3 M€ entre 2006 y 2007
 - Minihidráulica → 8 M€ entre 2006 y 2007
- Parque de Bomberos de Navacerrada





ZM

La Suma de Todos



Dirección General de Industria,
Energía y Minas

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA
E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

